

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 05-101573
 (43) Date of publication of application : 23.04.1993

(51) Int.CI. G11B 21/12
 G11B 19/04

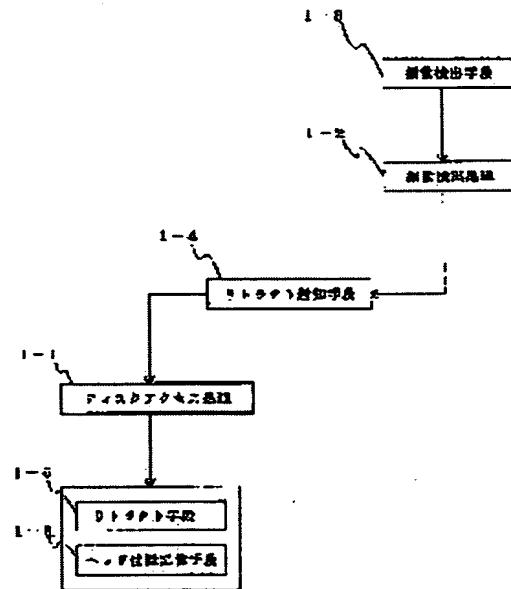
(21) Application number : 03-261527 (71) Applicant : KYUSHU NIPPON DENKI
 SOFTWARE KK
 (22) Date of filing : 09.10.1991 (72) Inventor : SHIMOZAKA NOBORU

(54) MAGNETIC DISK DEVICE PROTECTING SYSTEM BY PAUSE IN ACCESS UPON DETECTING OF VIBRATION

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent the situation of access infeasibility of a magnetic disk device and to enhance the reliability of the magnetic disk device and also to reduce the cost for the backup of data.

CONSTITUTION: The system is equipped with a vibration detecting means 1-3 for detecting an external vibration on the magnetic disk device, a retraction informing means 1-4 for informing a pause in access to a data by a head when a vibration is detected by the above vibration detecting means and a retracting means 1-5 for retracting the head upon receipt of head retracting information by the above retraction informing means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 05101573
 PUBLICATION DATE : 23-04-93

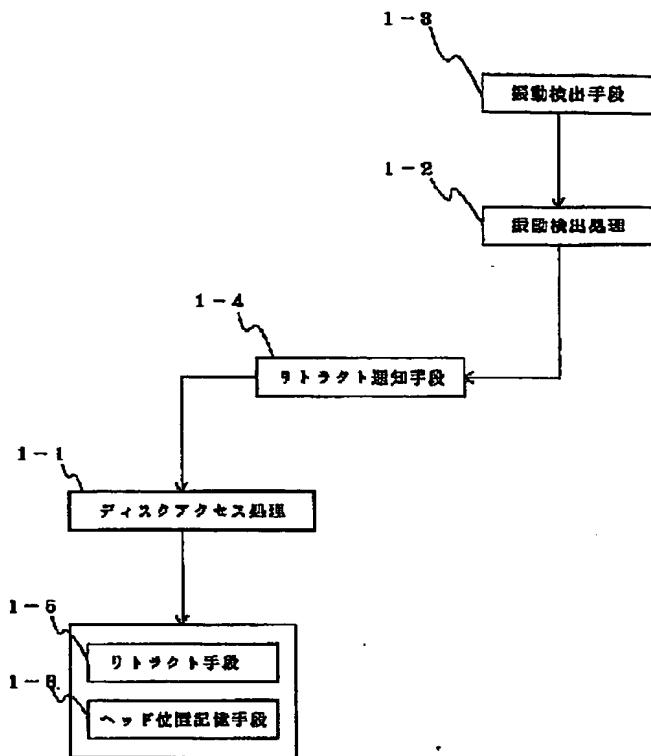
APPLICATION DATE : 09-10-91
 APPLICATION NUMBER : 03261527

APPLICANT : KYUSHU NIPPON DENKI SOFTWARE
 KK;

INVENTOR : SHIMOZAKA NOBORU;

INT.CL. : G11B 21/12 G11B 19/04

TITLE : MAGNETIC DISK DEVICE
 PROTECTING SYSTEM BY PAUSE IN
 ACCESS UPON DETECTING OF
 VIBRATION



ABSTRACT : PURPOSE: To prevent the situation of access infeasibility of a magnetic disk device and to enhance the reliability of the magnetic disk device and also to reduce the cost for the backup of data.

CONSTITUTION: The system is equipped with a vibration detecting means 1-3 for detecting an external vibration on the magnetic disk device, a retraction informing means 1-4 for informing a pause in access to a data by a head when a vibration is detected by the above vibration detecting means and a retracting means 1-5 for retracting the head upon receipt of head retracting information by the above retraction informing means.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-101573

(43)公開日 平成5年(1993)4月23日

(51) Int.Cl.⁵
 G 11 B 21/12
 19/04

識別記号 庁内整理番号
 R 8425-5D
 G 6255-5D

F 1

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21)出願番号 特願平3-261527

(22)出願日 平成3年(1991)10月9日

(71)出願人 000164449

九州日本電気ソフトウェア株式会社
福岡県福岡市博多区御供所町1番1号

(72)発明者 下坂 昇

福岡県福岡市博多区御供所町1番1号九州
日本電気ソフトウェア株式会社内

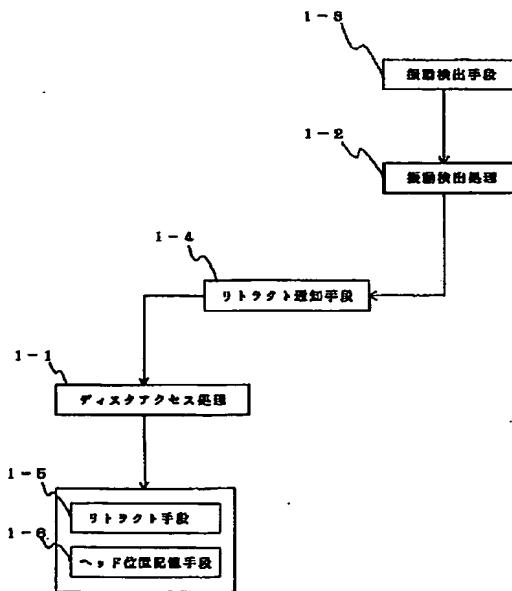
(74)代理人 弁理士 内原 晋

(54)【発明の名称】 振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式

(57)【要約】

【構成】磁気ディスク装置への外部からの振動を検出する振動検出手段(1-3)と、前記振動検出手段により振動が検出された場合に、ヘッドのデータアクセスの中止を通知するリトラクト通知手段(1-4)と、前記リトラクト通知手段によってヘッドのリトラクトの通知をうけヘッドのリトラクトを行いうリトラクト手段(1-5)を備える。

【効果】磁気ディスク装置のアクセス不能事態を防止できることにより、磁気ディスク装置の信頼性が向上し、データのバックアップを取るためのコストを削減できる。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 磁気ディスク装置への外部からの振動を検出する振動検出手段と、前記振動検出手段により振動が検出された場合に、ヘッドのデータアクセスの中止を通知するリトラクト通知手段と、前記リトラクト通知手段によってヘッドのリトラクトの通知をうけヘッドのリトラクトを行なうリトラクト手段を備えることを特徴とする振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式に関し、特に磁気ディスク装置の外部からの振動に対する保護の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 磁気ディスク装置においては、ディスクアクセス中に地盤などの外部からの振動が発生すると、ヘッドとディスク面が接触しディスク面に傷がつき、ディスクアクセスが不能となることがあるが、従来、これを防ぐための対策は施されていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の磁気ディスク装置のアクセス不能事態に対する対策としては、同種のあるいは他の補助記憶装置装置を更に用意し、データのバックアップを取ることが必要であった。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式は、磁気ディスク装置への外部からの振動を検出する振動検出手段と、前記振動検出手段により振動が検出された場合に、ヘッドのデータアクセスの中止を通知するリトラクト通知手段と、前記リトラクト通知手段によってヘッドのリトラクトの通知をうけヘッドのリトラクトを行なうリトラクト手段を備える。

【0005】

【実施例】 次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0006】 図1は本発明の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式の一実施例を示す構成要素を示した図である。

【0007】 本実施例の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式は、図1に示すように、ディスクアクセス処理(1-1)と振動検出処理(1-2)が並列に動作している。

【0008】 図2はディスクアクセス処理(1-1)と振動検出処理(1-2)の関係を表した図である。

【0009】 振動発生時の本実施例の磁気ディスク装置動作を次のステップに従って説明する。

【0010】 ステップ1：振動が発生していない間は、通常のディスクアクセス処理を行う(2-1)。

【0011】 ステップ2：振動が発生すると、振動検出処理(1-2)の振動検出手段(1-3)でその振動を感じし、リトラクト通知手段(1-4)でディスクアクセス処理に割り込みをかけて磁気ディスク装置のリトラクトを通知する(2-2)。同時に、ディスクアクセス状態：禁止を通知する。

【0012】 ステップ3：ディスクアクセス処理(1-1)では、振動検出処理(1-2)からリトラクト通知を受け取ると、ヘッド位置記憶手段(1-6)により現在アクセスしている磁気ディスク装置のヘッドの位置を記憶しておき、リトラクト手段(1-5)によりヘッドをリトラクトさせる。ディスクアクセス処理は中断する(2-3)。

【0013】 ステップ4：振動検出処理(1-2)は、振動を感じなくなるとディスクアクセス処理(1-1)に対してディスクアクセス状態：許可を通知する(2-4)。

【0014】 ステップ5：ディスクアクセス処理(1-1)は、振動検出処理(1-2)からディスクアクセス許可を通知されると、ヘッド位置記憶手段(1-6)から中断していたディスクアクセス処理のヘッド位置を得て、ディスクアクセス処理を再開する(2-5)。

【0015】 ここで、振動検出処理の動作を説明する。

【0016】 図3は、振動検出処理(1-2)における処理の概要について説明した図である。振動感知手段(3-1)で現在の振動のレベルを感知する(3-4)。現在、振動を感じられると、現状のディスクアクセス状態が「許可」か「禁止」かを調べる(3-5)。現状ディスクアクセス状態が「許可」であれば、ディスクアクセス状態を「禁止」にして、ディスクアクセス禁止通知手段(3-2)によりディスクアクセス処理(1-1)に通知する。処理(3-4)で振動が検出されない場合、同様に現状のディスクアクセス状態をチェックする(3-6)。現状ディスクアクセス状態が「禁止」であれば、ディスクアクセス状態を「許可」にして、ディスクアクセス許可通知手段(3-3)によりディスクアクセス処理に通知する。振動検出処理(1-2)は以上の処理を無条件に繰り返し、常に振動の有無をチェックする。

【0017】

【発明の効果】 以上説明したように、本発明の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式は、磁気ディスク装置のアクセス不能事態を防止できることにより、磁気ディスク装置の信頼性が向上し、データのバックアップを取るためのコストを削減できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式の一実施例を示す構成要素を

示した図である。

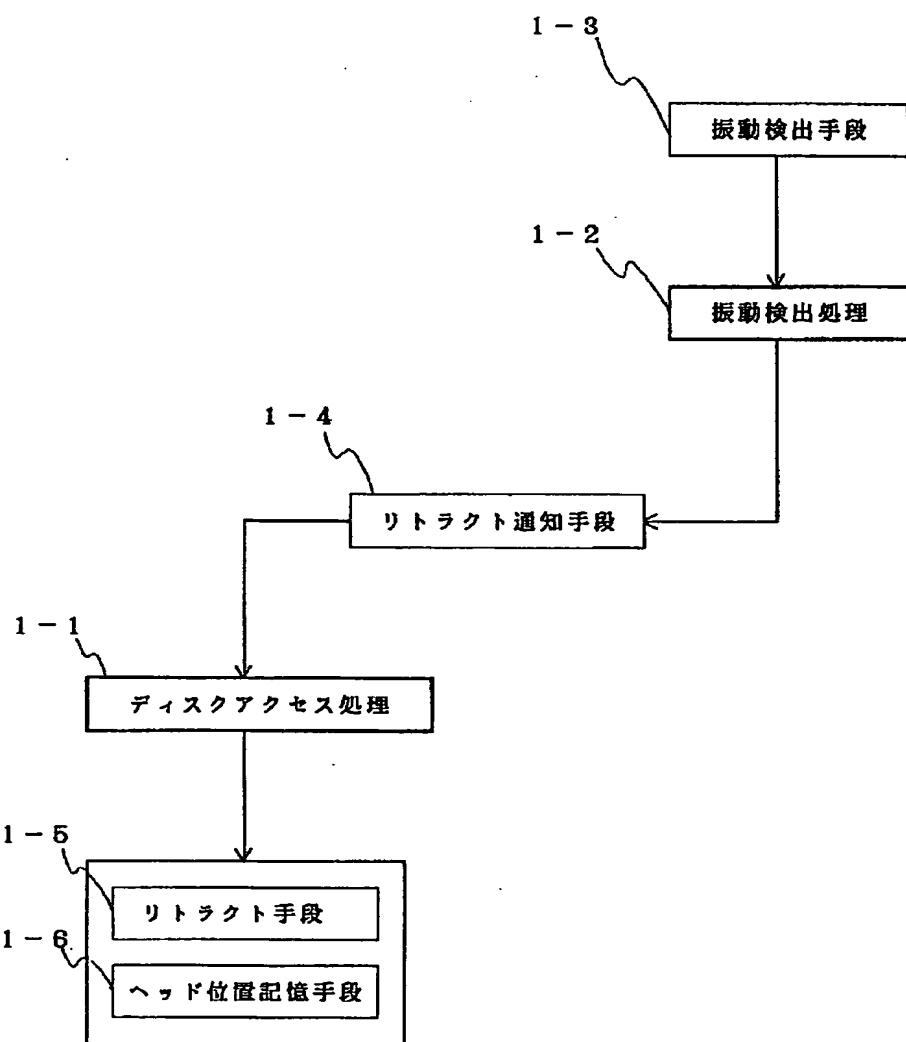
【図2】本実施例の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式におけるディスクアクセス処理(1-1)と振動検出処理(1-2)の関係を表した図である。

【図3】本実施例の振動検出時のアクセス一時停止による磁気ディスク装置保護方式における振動検出処理(1-2)における処理の概要について説明した図である。

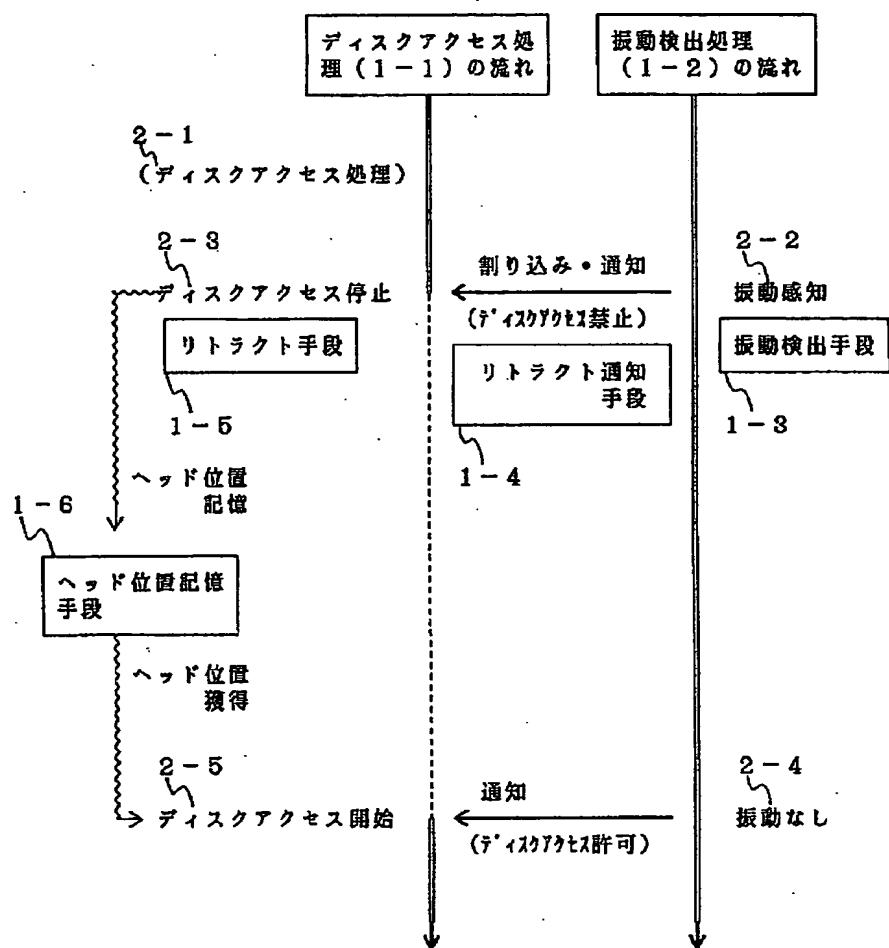
【符号の説明】

- 1-1 ディスクアクセス処理
- 1-2 振動検出処理
- 1-3 振動検出手段
- 1-4 リトラクト通知手段
- 1-5 リトラクト手段
- 1-6 ヘッド位置記憶手段

【図1】



【図2】



【図3】

